

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА**

Т.О. ЧЕРНОНОСОВА

**ПРОГРАМА І РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ**

**«ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЙ
ВЕЛИКИХ МІСТ»**

(для студентів 5 курсу денної та 6 курсу заочної форм навчання за напрямом підготовки 0921 «Будівництво», зі спеціальності 7.092103, 8.092103 «Міське будівництво та господарство» (МБГ))

Харків – ХНАМГ - 2009

Програма і робоча програма навчальної дисципліни «Інженерний благоустрій територій великих міст» (для студентів 5 курсу денної та 6 курсу заочної форм навчання за напрямом 0921 «Будівництво», зі 7.092103, 8.092103 спеціальності «Міське будівництво та господарство» (МБГ)). Укл.: Т.О.Черноносова – Харків: ХНАМГ, 2009.- 24 с.

Укладач: ст. викладач кафедри містобудування Т.О. Черноносова

Затверджено на засіданні кафедри містобудування
протокол № 2 від 01 вересня 2009 р.

Зміст	Стор.
Вступ	4
1. Програма навчальної дисципліни	6
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни	6
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни	10
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги	12
1.4. Рекомендована основна навчальна література	13
1.5. Анотації дисципліни	13
2. Робоча програма навчальної дисципліни	15
2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи	15
2.2. Зміст дисципліни	16
2.2.1. Розподіл часу за модулями і змістовними модулями	17
2.2.2. План лекційного курсу	18
2.2.3. План практичних занять	18
2.2.4. Індивідуальне завдання (ІНДЗ)	19
2.3. Самостійна робота студентів	20
2.4. Засоби контролю та структура залікового кредиту	21
2.4.1. Засоби контролю та структура залікового кредиту (заочна форма навчання)	22
2.5. Інформаційно-методичне забезпечення	23

ВСТУП

Місто - це не статична структура, що склалася раз і назавжди. Населення міста безперервно пристосовує його до потреб суспільства, що постійно змінюються. Людська діяльність, направлена на послідовне відновлення міського середовища, розвиток її структури, перетворення побутових і трудових умов життя населення, називається реконструкцією міст.

Процес проектування реконструкції сформованої житлової забудови міст складний. У ньому виділяють декілька послідовно виконуваних етапів. Кожний етап являє собою самостійний проект. Один з етапів проектування полягає в благоустрої міжмагістральних територій зі створенням на місці застарілих житлових утворень сучасних планувальних систем.

Поняття «благоустрій» включає комплекс заходів:

- по інженерному забезпеченню житлових територій - питання інженерної підготовки й водовідводу, інженерного обладнання, штучного освітлення;
- по соціально-побутовому благоустрою - питання вдосконалювання системи соціально-побутового обслуговування населення;
- по зовнішньому благоустрою - озеленення території, питання безпечної організації руху транспорту й пішоходів, оснащення території малими архітектурними формами й елементами благоустрою.

Дисципліна «Інженерний благоустрій територій великих міст» є необхідною складовою фахової підготовки для кваліфікованого виконання професійних обов'язків фахівців зазначеної спеціальності.

Вивчення дисципліни передбачено протягом одного семестру після чи під час ознайомлення з гуманітарними, культурно-освітніми та природничо-науковими дисциплінами, на яких вона ґрунтується. У свою чергу, ця дисципліна є підставою загально-професійної підготовки.

Засвоєння теоретичних знань на лекціях та придбання навичок і умінь на практичних заняттях доповнюється самостійною роботою студентів, для чого

передбачений окремий час згідно з вимогами Болонського процесу до якого Україна приєдналася у 2005 році.

Зауважимо, що з часу припинення існування СРСР і отримання Україною самостійності будівництво як галузь в цілому та інженерний благоустрій зазнали докорінних змін. Тому під час самостійної роботи над підручниками з даної дисципліни виданням до 1991 року необхідно користуватися з оглядом на лекції, в яких надаються необхідні коментарі, що відбивають сучасні зміни в науці і практиці, причетні до даної дисципліни і зазначеної спеціальності. Відповідно до цього розроблений конспект лекцій і методичні вказівки щодо виконання практичних занять, розрахунково-графічного завдання та самостійної роботи з даної дисципліни, в яких містяться, зокрема, чинні на поточний час нормативні документи.

Програма навчальної дисципліни «Інженерний благоустрій територій великих міст» розроблена на основі:

- Освітньо-кваліфікаційної характеристики підготовки спеціалістів – СВО ХНАМГ, напрям – Будівництво, спеціальності – Міське будівництво і господарство, 2007 р.
- Освітньо-професійної програми підготовки спеціалістів – СВО ХНАМГ, напрям – Будівництво, спеціальності – Міське будівництво і господарство, 2007 р.
- Освітньо-кваліфікаційної характеристики підготовки магістрів – СВО ХНАМГ, напрям – Будівництво, спеціальності – Міське будівництво і господарство, 2007 р.
- Освітньо-професійної програми підготовки магістрів – СВО ХНАМГ, напрям – Будівництво, спеціальності – Міське будівництво і господарство, 2007 р.
- СВО ХНАМГ Навчальний план спеціальності 7.092103 – Міське будівництво і господарство, 2007 р.
- СВО ХНАМГ Навчальний план спеціальності 8.092103 – Міське будівництво і господарство, 2007 р.

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

Метою вивчення дисципліни є:

- освоювання методики проектування інженерного благоустрою міських територій різного призначення в великих містах;
- забезпечення підвищених комфортних умов проживання, роботи й відпочинку населення, ураховуючи взаємозв'язок усіх елементів інженерного обладнання міста, інженерних питань вертикального планування території міста, пов'язуючи з питаннями покращення навколишнього середовища в умовах реконструкції міст.

Основним завданням, що вирішується в процесі вивчення дисципліни, є теоретична та практична підготовка спеціаліста (магістра) з підвищення рівня умов життєдіяльності міського населення, з урахуванням всіх нормативних вимог. При цьому вирішуються наступні питання:

- вертикальне планування і водовідвід (спорудження відкритих і закритих водовідводних пристроїв);
- реконструкція та упорядкування проїзних і пішохідних зв'язків;
- реконструкція та упорядкування прибудинкових територій (улаштування майданчиків відпочинку різного призначення, господарських майданчиків);
- улаштування автостоянок та місць паркування автомобілів в умовах реконструкції;
- реконструкція зелених насаджень різного функціонального призначення;
- реконструкція та спорудження малих водойм декоративного і спортивного призначення;
- створення захисних зон для річок і водоймищ;
- реконструкція спортивних споруджень;

- реконструкція зовнішнього освітлювання вулиць, площ і інших територій міста;
- реконструкція підземних комунікацій;
- ліквідація джерел забруднення ґрунтів;
- захист вільних від забудови територій від вітрової й водної ерозії;
- впровадження прогресивних систем збору і переробки сміття, санітарне очищення міста;
- будівництво шумозахисних перешкод на міських магістралях;
- утримання, експлуатація поточний і капітальний ремонт елементів благоустрою.

Для вирішення основного завдання інженерного благоустрою міських територій в умовах реконструкції необхідно провести аналіз містобудівної ситуації, для чого треба мати інформацію щодо:

- стану житлового фонду, періоду будівництва, відсотку фізичного зносу;
- рівня благоустрою будинків, навколишньої території;
- наявності зон відпочинку, озелених просторів;
- санітарно-гігієнічних характеристик (ступінь загазованості, рівень шуму, інсоляції, аерації);
- зручність зв'язку житлових територій з основними центрами тяжіння;
- рівень обслуговування житлових територій установами соціально-культурного побуту, мережею установ громадського харчування, торгівлі, медичними установами.

Предметом вивчення даної дисципліни є різноманітні функціональні зони міста, система зелених насаджень в місті, які потребують реконструкції, розгляд основних умов існування, перспектив розвитку міста в цілому, обґрунтування містобудівних проектних рішень з погляду на збереження та покращення навколишнього середовища; техніко-економічні показники (ТЕП) проектних рішень.

Програма навчальної дисципліни складена відповідно до структурно-логічної схеми підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» і «Магістр» та задач їх функціональної діяльності.

Навчальна дисципліна «Інженерний благоустрій територій великих міст» належить до циклу дисциплін професійно-практичної підготовки за вибором студентів напряму 0921 «Будівництво» для спеціальності 7.092103, 8.092103 «Міське будівництво та господарство».

Інженерний благоустрій територій – це завершальний етап у будівництві міста чи його окремих об'єктів. Від містобудівника потрібно не тільки знання містобудівної теорії і практики, але і знання всіх інженерних вимог до конструкцій, будівельних матеріалів, застосовуваним у будівництві, правил інженерної підготовки, охорони праці і навколишнього середовища та ін. Вивчення даної дисципліни безпосередньо спирається на знання отримані під час вивчення базових та професійно-практичних дисциплін таких як:

- *філософія* (у прикладах категорій і законів, що ілюструються розвитком садово-паркового мистецтва у системному підході);
- *фізика* (щодо природних і штучних дій на споруди та причетне до прикладних розділів з будівельної фізики: теплотехніки, природного освітлення, захисту від шуму, акустики);
- *хімія* (щодо природних і антропогенних впливів на конструкції будівель і споруд, застосовуваних будівельних матеріалів);
- *вища математика* (система координат, логарифмування тощо);
- *теоретична механіка* (зокрема, стійкість систем, статично визначені і ін. системи, їх рухливість);
- *інженерна графіка* (проекції об'ємних фігур, їх перетинання, прив'язка до осей координат);
- *інженерна геологія* (види ґрунтів, їх класифікація і властивості);
- *опір матеріалів* (щодо характеру роботи балкових, рамних і ін. архітектурних конструкцій);
- *інженерна геодезія* (системи прив'язки, відмітки рельєфу, розміри кроків і прольотів між пікетами);

- *будівельне матеріалознавство* (сучасні будівельні матеріали, що застосовуються для зовнішнього благоустрою);
- *планування міст і транспорт* (системи розселення, функціональне зонування);
- *міська кліматологія* (вплив кліматичних особливостей на навколишнє середовище території міст);
- *урбаністика* (система забудови, щільність населення);
- *міський транспорт, вулиці та дороги* (транспортне обслуговування, класифікація міських вулиць і доріг);
- *комплексне освоєння та утримання міської забудови* (оцінювання рельєфу, організація рельєфу при наявності негативних фізико-геологічних процесів – яругоутворення, підтоплення, затоплення);
- *екологія* (вплив природних та антропогенних факторів на навколишнє середовище, охорона навколишнього середовища);
- *основи менеджменту і маркетингу* (техніко-економічні показники);
- *садово-паркове та ландшафтне будівництво* (принципи ландшафтної архітектури, питання озеленення територій, малі архітектурні форми та ін.);
- *планування та благоустрій міст* (організація благоустрою прибудинкових територій, інженерне забезпечення території, декоративне покриття доріжок і майданчиків та ін.)
- *безпека життєдіяльності* (стосовно до параметрів комфортності проживання та відпочинку);
- *охорона праці* (в аспекті різних напрямків виробництва і зведення споруд);
- *метрологія і стандартизація* (уніфікація і типізація, стандартизація параметрів ІБС, замінність промислових виробів як елементів систем і підсистем);
- *основи економічної теорії* (порівняльна вартість проектних рішень, їх частин чи окремих конструкцій);
- *основи пожежної безпеки, пожежна профілактика у будівництві.*

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

Модуль 1. Інженерний благоустрій територій великих міст

(7.092103 - 4 кредити/144 години, 8.092103 - 3 кредити/108 годин)

ЗМ 1.1. Основи і завдання інженерного благоустрою території великих міст, в т.ч. в умовах реконструкції (1 кредит)

Тема 1. Вступ

Визначення курсу, його склад, зв'язок з іншими дисциплінами. Цілі та задачі ландшафтної реконструкції та благоустрою житлових територій великих міст в умовах реконструкції.

Тема 2. Завдання та основи реконструкції міської забудови та системи озеленених просторів міста

Головні етапи реконструкції забудови міста. Основні 4 зони реконструкції. Визначення планувальних схем реконструкції міста. Принципи реконструкції озеленених просторів. Взаємозв'язок з ландшафтною першоосновою, відповідність природним вимогам та особливостям. Безперервність міських та зовнішніх, приміських та міжселенних просторів, що озеленяються. Багаторівневність, рівномірність розподілу, доступність відкритих просторів. Функціональна різноманітність, яка відповідає потребам населення. Здібність системи озеленення розвиватися разом з містом.

Приклади, що відображують сучасну практику реконструкції систем озеленених просторів (реконструкція систем озеленення Москви, Києва, Мінська, Єревана, Єкатеринбурга).

Тема 3. Організація робіт по ландшафтній реконструкції та благоустрою житлових територій в умовах реконструкції

Особливості забудови історичних міст. Задачі і основи реконструкції старої забудови. Організація робіт з реконструкції сельбищних територій. Ділянки міського центру.

Комплекс заходів, що становить організацію благоустрою житлових територій. Зберігання та поліпшення навколишнього середовища. Проблеми створення комфортного житлового середовища. Критерії рішень, що приймаються за комфортністю навколишнього середовища. Прийоми структурно-планувальної організації території в умовах реконструкції.

Тема 4. Санація територій заходами реконструкції

Визначення санації. Санітарно-гігієнічний стан старих кварталів. Аналіз умов інсоляції, аераційного режиму, загазованості, шумозахисні заходи.

Тема 5. Санітарне утримання житлових будинків та прибудинкових територій

Прибирання місць загального користування житлових будинків і прибудинкових територій. Порядок збору та вивезення сміття.

ЗМ 1.2. Зовнішній благоустрій і озеленення території великих міст в умовах реконструкції (7.092103 – 3 кредити, 8.092103 - 2 кредити)

Тема 6. Інженерне забезпечення житлових територій в умовах реконструкції

Основні питання інженерної підготовки міських територій в умовах реконструкції. Комплекс заходів по водовідведенню. Питання забезпечення інженерними мережами. Трасування мережі проїздів та дворових просторів. Штучне освітлювання території міста. Світова реклама.

Тема 7. Зовнішній благоустрій територій в умовах реконструкції

Організація робіт по реконструкції старої забудови. Планувальні та об'ємні елементи благоустрою територій. Їх склад та розташування в місті в умовах реконструкції. Формування комплексів функціонально сполучених елементів благоустрою. Загальні вимоги до улаштування майданчиків різного призначення. Організація безпечного руху транспорту та пішоходів в межах житлових кварталів. Проблема зберігання автотранспорту. Малі архітектурні форми в формуванні зовнішнього благоустрою житлових територій в умовах реконструкції.

Тема 8. Організація відпочинку населення житлових кварталів в умовах реконструкції

Проблема організації короточасного відпочинку міського населення в умовах реконструкції. Архітектурно-планувальні рішення скверів та садів в реконструйованих житлових районах. Благоустрій пішохідних вулиць в умовах реконструкції. Улаштування зелених куточків в житлових кварталах в умовах реконструкції.

Тема 9. Реконструкція озелених територій міста

Норма озеленення. Оздоровлення міського середовища. Максимальне зберігання існуючих зелених насаджень. Заходи використання існуючої рослинності. Створення системи зелених насаджень. Озеленення дахів. Сади на даху.

Тема 10. Особливості ландшафтної реконструкції зовнішньої зони міста

Особливості ландшафтної реконструкції зовнішньої зони міста. Об'єкти реконструкції в зовнішній зоні міста. Функціональний профіль озелених територій зовнішньої зони міста. Природні парки. Агропарки. Природоохоронні території.

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнями сформованості) та знання	Типові задачі діяльності, у яких використовуються вміння та знання	Виробничі та соціальні функції, до яких відносяться типові задачі діяльності
<p>Робити необхідні розрахунки.</p> <p>Знаходити оптимальне архітектурно-планувальне рішення території, спираючись на основні принципи ландшафтної архітектури, правила та норми містобудівного характеру.</p> <p>Знати правове забезпечення та регулювання містобудівних процесів.</p> <p>Вміти обґрунтовувати рішення з точки зору забезпечення потрібних умов комфортності міського середовища різних функціональних зон територій населеного міста.</p> <p>Знати основні теоретичні висновки і суть інженерних проблем в організації комфортних умов праці та відпочинку населення міста.</p> <p>Застосувати спеціальні засоби вертикального планування в благоустрої міської території;</p> <p>Впроваджувати містобудівні проекти благоустрою та експлуатації територій в містобудівну документацію.</p> <p>Знати соціальні, естетичні, техніко-економічні основи проектування елементів благоустрою міських територій.</p> <p>Проведення патентного пошуку і літературного огляду.</p> <p>Планування, проведення та обробка результатів дослідницької роботи.</p> <p>Впровадження науково-дослідницьких розробок в виробництво.</p>	<p>Розробка проектів генеральних планів забудови міст, транспортної інфраструктури, інженерної підготовки та благоустрою територій.</p> <p>Застосування спеціальних засобів вертикального планування в благоустрої міської території</p> <p>На основі принципів ландшафтної архітектури, правил та норм містобудівного характеру запропонувати планувальне рішення благоустрою житлової території</p> <p>Вміти скласти баланс території і техніко-економічні показники території, що озеленяється.</p> <p>Розробка простіших конструкцій малих архітектурних форм.</p> <p>Експлуатація інфраструктури міського середовища.</p> <p>Розробка технічної документації</p> <p>Впровадження проектних рішень</p> <p>Виконання науково-дослідних робіт</p>	<p>Проектна</p> <p>Технологічна</p> <p>Експлуатаційна</p> <p>Методична та прогностична</p> <p>Впровадницька</p> <p>Дослідницька</p>

1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. ДБН 360-92*. Державні будівельні норми України. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.-К., 1992.
2. Бакутис В.Э. Инженерное благоустройство городских территорий. - М.: Стройиздат, 1979.
3. Горохов В.А., Расторгуев О.С.. Инженерное благоустройство городских территорий и населенных мест.- М.: Стройиздат, 1994.
4. Гостев В.Ф.. Проектирование садов и парков.- М.: Стройиздат, 1991.
5. Нотенко С.Н. и др. Техническая эксплуатация жилых зданий – М.: Высшая школа, 2000.
6. Н.Н. Миловидов, В.А. Осин, М.С. Шумилов. Реконструкция жилой застройки – М.: Высшая школа, 1980.

1.5. Анотація програми навчальної дисципліни «Інженерний благоустрій територій великих міст»

Напрямок: 0921 – Будівництво, **спеціальність:** 7.092103, 8.092103 - Міське будівництво і господарство (МБГ).

Курс п'ятий; **семестр:** дев'ятий (осінній).

Обсяг навчального часу: загальний обсяг – 7.092103 – 4 кредити/144 години, 8.092103 - 3 кредити/108 годин, в т.ч. лекції – 36 год., практичні заняття – 18 год.; самостійна робота: 7.092103 - 90 год., 8.092103 – 54 год.

Форми контролю: атестація за змістовими модулями; виконання РГР; залік.

Мета та завдання вивчення дисципліни – освоєння методики проектування інженерного благоустрою міських територій різного призначення в великих містах, забезпечення підвищених комфортних умов проживання, роботи й відпочинку населення, урахування взаємозв'язок усіх елементів інженерного обладнання міста, інженерних питань вертикального планування території міста, пов'язуючи з питаннями покращення навколишнього середовища в умовах реконструкції міст.

Предмет вивчення у дисципліні: різноманітні функціональні зони міста, система зелених насаджень в місті, які потребують реконструкції, розгляд основних умов існування, перспектив розвитку міста в цілому, обґрунтування містобудівних проектних рішень з погляду на збереження та покращення навколишнього середовища; техніко-економічні показники (ТЕП) проектних рішень.

Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

Модуль 1. Інженерний благоустрій територій великих міст (7.092103 – 4 кредити/144 години, 8.092103 - 3 кредити/108 годин)

ЗМ 1.1. Основи і завдання інженерного благоустрою території великих міст, в т.ч. в умовах реконструкції (1 кредит)

ЗМ 1.2. Зовнішній благоустрій і озеленення території великих міст в умовах реконструкції (7.092103 – 3 кредити, 8.092103 - 2 кредити)

Аннотация программы учебной дисциплины «Инженерное благоустройство территорий крупных городов»

Направление: 0921 – Строительство, **специальность: 7.092103, 8.092103** – Городское строительство и хозяйство (ГСХ).

Курс пятый; **семестр:** девятый (осенний).

Объем учебного времени: общий объем – 7.092103 – 4 кредита/144 час., 8.092103 - 3 кредита/108 час., в т.ч. лекции – 36 час., практические занятия – 18 час.; самостоятельная работа: 7.092103 - 90 час., 8.092103 – 54 час.

Формы контроля: аттестация по содержательным модулям; выполнение РГР; зачет.

Цель и задачи изучения дисциплины – освоение методики проектирования инженерного благоустройства городских территорий различного назначения в крупных городах, обеспечение повышенных комфортных условий проживания, работы и отдыха населения, учитывая взаимосвязь всех элементов инженерного оборудования города, инженерных вопросов вертикальной планировки территории города, увязывая с вопросами улучшения окружающей среды в условиях реконструкции.

Предмет изучения дисциплины: различные функциональные зоны города, система зеленых насаждений в городе, которые нуждаются в реконструкции, анализ основных условий существования, перспектив развития города в целом, обоснование градостроительных проектных решений с точки зрения сохранения и улучшения окружающей среды; технико-экономические показатели (ТЭП) проектных решений.

Информационный объем (содержание) дисциплины

Модуль 1. Инженерное благоустройство территорий крупных городов (7.092103 – 4 кредита/144 час., 8.092103 - 3 кредита/108 час.)

СМ 1.1. Основы и задачи инженерного благоустройства территории крупных городов, в т.ч. в условиях реконструкции (1 кредит)

СМ 1.2. Внешнее благоустройство и озеленение территории крупных городов в условиях реконструкции (7.092103 – 3 кредита, 8.092103 - 2 кредита)

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Розподіл обсягу початкової роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи

Таблиця 2.1. - Загальний обсяг навчальної роботи студента за спеціальностями, спеціалізаціями, освітньо-кваліфікаційними рівнями

Спеціальність, спеціалізація (шифр, абревіатура)	Освітньо-кваліфікаційний рівень (бакалавр, спеціаліст, магістр)	Дата затвердження ректором робочого навчального плану	Статус дисципліни	Всього кредит/годин
Міське будівництво та господарство (7.092103, МБГ)	Спеціаліст	2007 р.	В	4кредити/144 годин
Міське будівництво та господарство (8.092103, МБГ)	Магістр	2007 р.	В	3 кредити/108 годин

Таблиця 2.2. - Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи (за робочими навчальними планами *денної форми навчання*)

Спеціаль- ність, спеціалі- зація (шифр, абрєвіа-тура)	Всього кредит/годин	Семестр(и)	Години								Екзамен (семестр)	Залік (семестр)
			Ауди- торні	у томi числі			Самостійна робота	у тому числі				
				Лек- ції	Прак- тичні, семі- нари	Лабо- раторні		Кон. роб.	КП/ /КР	РГР		
Міське бу- дівництво та госпо-дарство (7.092103, МБГ)	4/144	9	54	36	18	-	90	-	-	30	-	9
Міське бу- дівництво та госпо-дарство (8.092103 МБГ)	3/108	9	54	36	18	-	54	-	-	30	-	9

Таблиця 2.3. - Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи (за робочими навчальними планами *заочної форми навчання*)

Спеціаль- ність, спеціалі-зація (шифр, абрєвіа-тура)	Всього кредит/годин	Семестр(и)	Години								Екзамен (семестр)	Залік (семестр)
			Ауди торн і	у томi числі			Самостійна робота	у тому числі				
				Лекц ії	Практ ичні, семіна ри	Лабо- раторні		Кон. роб.	КП/ /КР	РГР		
Міське бу- дівництво та госпо-дарство (7.092103, МБГ)	4/14 4	11	32	16	16	-	112	-	-	50	-	11

2.2. Зміст дисципліни

Модуль 1. Інженерний благоустрій територій великих міст

(7.092103 – 4 кредити/144 години, 8.092103 - 3 кредити/108 годин – денна форма навчання, 4 кредити/144 години – заочна форма навчання)

Змістовні модулі (ЗМ)(денна форма/заочна форма):

ЗМ 1.1. Основи і завдання інженерного благоустрою території великих міст, в т.ч. в умовах реконструкції (1 кредит/1 кредит)

Навчальні елементи:

- Цілі та завдання ландшафтної реконструкції та благоустрою житлових територій в умовах реконструкції;
- Головні етапи та принципи реконструкції елементів благоустрою та озеленених просторів великих міст;
- Критерії рішень, що приймаються за комфортністю навколишнього середовища;
- Санація території міста;
- Аналіз умов інсоляції території;
- Аналіз аераційного режиму території міста;
- Аналіз загазованості території міста;
- Шумозахисні заходи;
- Прибирання місць загального користування;
- Розподіл і утримання прибудинкових територій;
- Порядок збору та вивезення сміття.

ЗМ 1.2. Зовнішній благоустрій і озеленення території великих міст в умовах реконструкції (7.092103 3 кредити, 8.092103 - 2 кредити)

Навчальні елементи:

- Інженерне забезпечення житлових територій;
- Зовнішній благоустрій території в умовах реконструкції;
- Формування комплексів функціонально сполучених елементів благоустрою;
- Організація безпечного руху транспорту та пішоходів в межах житлових територій великих міст;
- Проблема зберігання автотранспорту;
- Проблема малих архітектурних форм;
- Проблема організації короткочасного відпочинку міського населення в умовах реконструкції;
- Улаштування і благоустрій пішохідних вулиць;
- Улаштування і благоустрій зелених куточків в житлових кварталах;
- Озеленення дахів;
- Об'єкти реконструкції в зовнішній зоні міста;
- Природоохоронні території.

2.2.1. Розподіл часу за модулями і змістовними модулями та формами навчальної роботи студента

Таблиця 2.4. - Розподіл часу за модулями і змістовними модулями та формами навчальної роботи студента

Модулі (семестри) та змістовні модулі	Всього кредит/ годин	Обсяг у годинах							
		Денне навчання				Заочне навчання			
		Л	П	Лз	СРС	Л	П	Лз	СРС
Модуль 1. Інженерний благоустрій територій великих міст (9 семестр для денної форми навчання, 11 семестр – для заочної форми навчання)	4/144 (7.092103), 3/108 (8.092103) - денна форма; 4/144-заочна форма	36	18	-	90 (7.092103) 54 (8.092103) (у т.ч. 30 годин РГР)	16	16	-	112 (в т.ч. 50 годин РГР)
ЗМ.1.1. Основи і завдання інженерного благоустрою території великих міст, в т.ч. в умовах реконструкції	1/36-денна форма 1/36- заочна форма	16	6	-	14	8	8	-	20
ЗМ.1.2. Зовнішній благоустрій і озеленення території великих міст в умовах реконструкції	3/118 (7.092103) 2/72 (8.092103)- денна форма 3/108- заочна форма	20	12	-	36	8	8	-	56

2.2.2. План лекційного курсу

Таблиця 2.5. – План лекційного курсу

Зміст	Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, аббревіатура)	
	7.092103 «Міське будівництво та господарство»	8.092103 «Міське будівництво та господарство»
Тема 1. Вступ	2	2
Тема 2. Завдання та основи реконструкції міської забудови та системи озеленених просторів міста	2	2
Тема 3. Організація робіт по ландшафтній реконструкції та благоустрою житлових територій в умовах реконструкції	2	2
Тема 4. Санація територій заходами реконструкції	4	4
Тема 5. Санітарне утримання житлових будинків та при будинкових територій	6	6
Тема 6. Інженерне забезпечення житлових територій в умовах реконструкції	4	4
Тема 7. Зовнішній благоустрій територій в умовах реконструкції	4	4
Тема 8. Організація відпочинку населення житлових кварталів в умовах реконструкції	6	6
Тема 9. Реконструкція озеленених територій міста	4	4
Тема 10. Особливості ландшафтної реконструкції зовнішньої зони міста	2	2
Разом	36	36

2.2.3. План практичних занять

Таблиця 2.6. – План практичних занять

Зміст	Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, аббревіатура)	
	7.092103 «Міське будівництво та госпо-дарство»	8.092103 «Міське будівництво та госпо-дарство»
1. Аналіз ситуаційного плану та існуючого стану території, що реконструюється	2	2
2. Функціональне зонування території	2	2
3. Оцінювання комфортних умов території (інсоляція, аерація, загазованість території, шумозахист, санітарно-гігієнічні заходи)	2	2
4. Архітектурно-планувальне рішення	4	4
5. Заходи щодо зовнішнього благоустрою території	2	2
6. Заходи щодо вертикального планування території	2	2
7. Інженерне забезпечення території (підземні мережі, освітлювання території)	2	2
8. Заходи щодо озеленення	2	2
Разом	18	18

2.2.4. Індивідуальні завдання

Розрахунково-графічна робота на тему «Комплексний благоустрій міської території» (денна форма /заочна форма)

Згідно отриманого завдання студент виконує комплексний благоустрій території (житлової, промислової, території навчальних та дитячих закладів, лікувальних установ, місць відпочинку загального призначення).

Розрахунково-графічна робота складається з креслень та розрахунків.

Обсяг графічної частини розрахунково-графічної роботи - 7-8 аркушів ватману формату А-3, які оформлюються у вигляді альбому. Всі креслення виконують в туші, якщо є необхідність ілюмінують аквареллю. Всі розрахунки і пояснення вносять до робочого зошиту чи виносять у вигляді таблиць на креслення.

Склад креслень:

1. схеми передпроектного аналізу існуючого стану території проектування (ландшафтний аналіз, аналіз транспортного обслуговування та пішохідної доступності, функціонального зонування, стан забудови, стан зелених насаджень, карти шуму, інсоляції, загазованості та ін.). Схеми перед проектного аналізу можуть виконуватися в М 1:2000 чи без масштабу (6 годин/12 годин);

2. основні розрахунки необхідні для проектування заданої території (2 години/3 години);

3. фрагменти ескізу генерального плану в масштабі 1:2000, 1:1000 чи 1:500 з позначеннями мереж ділянки, що проектуються, горизонталей, алеї, доріжок, майданчиків, споруд, водних обладнань, а також дерев, чагарників та квіткових насаджень (15 годин/20 годин);

4. плани траси поливного водопроводу, каналізації та зовнішнього освітлення (1 година/2 години);

5. фрагменти дендрологічного плану (2 години/4 години);

6. проектний баланс території (1 година/2 години);

7. техніко-економічні показники (1 година/2 години);

8. остаточне оформлення і захист розрахунково-графічної роботи (2 години/5 години)

Разом - 30 годин/50 годин

2.3. Самостійна навчальна робота студента

(денна форма /заочна форма)

Для опанування матеріалу дисципліни «Інженерний благоустрій територій великих міст» крім аудиторної роботи (лекції, практичні заняття) значна увага приділяється самостійній роботі. Самостійна робота студента (СРС) складається:

- з роботи над підручниками, з довідковими матеріалами та вивчення додаткової літератури за темами лекцій, практичних занять;
- підготовки до практичних занять;
- підготовки до проміжного та підсумкового контролю;
- виконання розрахунково-графічної роботи.

Все це супроводжується консультаціями викладачів з теоретичних і практичних питань.

Перелік питань для самостійної роботи (7.092103/8.092103 денне навчання/заочне навчання)

1. Склад робіт, проектної документації по ландшафтній реконструкції та благоустрою території – 6 годин/2 години/8 годин.
2. Реконструкція системи озелених просторів – 6 годин/2 години/6 годин.
3. Основні заходи оцінювання інсоляції – 4 години/1 година/4 години.
4. Оцінка аераційного режиму території – 4 години/1 година/4 години.
5. Оцінка загазованості житлової території – 4 години/1 година/4 години.
6. Оцінка мікроклімату, показники комфортності перебування на житловій території – 6 годин/1 година/8 годин.
7. Завдання, проблеми й заходи щодо їх вирішення санітарного утримання, розподілу, прибудинкових територій – 8 годин/4 години/10 годин.
8. Розташування підземних мереж на вулицях, жилих територіях, бульварах, парках, що благоустроюються. – 8 годин/2 години/6 годин.
9. Види установ відпочинку, їх місткість в умовах реконструкції. Проблеми та заходи щодо їх вирішення – 8 годин/6 годин/12 годин.
10. Питання економіки зеленого будівництва міських територій – 6 годин/4 години/10 годин.
11. Виконання, оформлення і захист розрахунково-графічної роботи – 30 годин/50 годин.

Всього – 90 годин (7.092103)/54 години(8.092103)/112 годин(заочне навчання)

2.4. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Система оцінювання знань, вмінь і навичок студентів передбачає оцінювання всіх форм вивчення дисципліни.

Таблиця 2.7. – Засоби контролю та структура залікового кредиту для студентів денної форми навчання

Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо) та їх стислий зміст	Розподіл балів, %
Модуль 1. Інженерний благоустрій територій великих міст	
<i>Поточний контроль із змістових модулів</i>	70%
<i>ЗМ.1.1 Основи і завдання інженерного благоустрою території великих міст, в т.ч. в умовах реконструкції</i>	
1. Поточний контроль присутності студентів і засвоєння ними тем лекцій здійснюється за персональними письмовими відповідями на тести по кожній темі.	5%
2. Контрольна робота (тестування) зі змістовного модулю 1.1	10%
3. Оцінювання практичних занять	5%
4. Поетапне оцінювання виконання РГР (25% загального обсягу РГР)	5%
<i>Всього за змістовним модулем 1.1</i>	25%
<i>ЗМ.1.2. Зовнішній благоустрій і озеленення території великих міст в умовах реконструкції</i>	
1. Поточний контроль присутності студентів і засвоєння ними тем лекцій здійснюється за персональними письмовими відповідями на тести по кожній темі.	5%
2. Контрольна робота (тестування) зі змістовного модулю 1.2	15%
3. Оцінювання практичних занять	5%
4. Поетапне оцінювання виконання РГР (90% загального обсягу РГР)	20%
<i>Всього за змістовним модулем 1.2.</i>	45%
<i>Підсумковий контроль з Модулю 1.</i>	30%
1. Підсумковий тест	10%
2. Оцінювання виконання РГР (захист РГР)	20%
Всього за Модулем 1	100%

Контроль знань і вмінь студентів здійснюється згідно з методикою модульно-рейтингової системи. Поточний контроль здійснюється під час проведення лекцій, практичних занять та виконання розрахунково-графічної роботи. Метою такого контролю є перевірка засвоєння тем лекцій та рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Контрольні роботи проводяться по всіх змістовних модулях у формі тестування. Тести складаються з питань лекційного матеріалу і самостійної роботи, об'єм відповіді зараховується в балах. Враховується в балах конспектування тем для самостійного вивчення. Окремо враховується в балах повнота, якість і вчасність виконання практичних завдань. Виконання РГР оцінюється поетапно. Закінчену РГР студент захищає, за що отримує оцінку, яка враховує бали отримані при поетапному оцінюванні.

Критеріями оцінювання всіх форм вивчення дисципліни є:

- ступінь засвоєння, розуміння матеріалу, використання сучасної літератури з поставлених питань;

- уміння поєднувати теорію з практикою, вміння обґрунтувати прийняті рішення;
- вміння логічно і узагальнено викладати матеріал в письмових роботах, робити висновки.

Врешті підсумковою кількістю балів визначається рейтинг студента.

Залік проводиться в письмовій формі підсумковим тестуванням з урахуванням поточного контролю. Зміст тестів затверджується на засіданні кафедри.

Умовою допуску до заліку є:

- сума накопичення балів за змістовними модулями (не менше 51%);
- захист РГР з отриманням позитивної оцінки.

Підсумкову оцінку з дисципліни виставляють в національній системі оцінювання результатів навчання і в системі ECTS згідно з методикою переведення показників успішності знань студентів академії в систему оцінювання за шкалою ECTS (табл. 2.8).

Таблиця 2.8. - Шкала оцінювання навчальних досягнень студентів
(для модульно-рейтингового контролю)

% набраних балів	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
Більше 90-100 включно	Відмінно	A
Більше 80-90 включно	Добре	B
Більше 70-80 включно		C
Більше 60-70 включно	Задовільно	D
Більше 50-60 включно		E
Більше 25-50 включно	Незадовільно з можливістю повторного складання	FX
Від 0-25 включно	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

2.4.1. Засоби і форми підсумкового контролю (заочна форма навчання)

Підсумковий контроль знань складається з оцінювання теоретичних та практичних навичок, які студенти заочної форми навчання отримали під час вивчення курсу. При оцінюванні практичних навичок в балах враховується повнота і якість виконання практичних завдань, а також виконання розрахунково-графічної роботи. РГР студент захищає, за що отримує диференційовану оцінку.

Підсумковий контроль теоретичних знань проводиться в формі заліку. Залік проводиться усно або у письмовій формі підсумковим тестуванням. Зміст тестів затверджується на засіданні кафедри.

Умовою допуску до заліку є:

- виконання практичних завдань;
- захист РГР з отриманням позитивної оцінки.

2.5. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
1. Основна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)	
1.ДБН 360-92*. Державні будівельні норми України. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.-К., 1992.	ЗМ. 1.1, ЗМ. 1.2
2. Горохов В.А., Расторгуев О.С.. Инженерное благоустройство городских территорий и населенных мест.- М.: Стройиздат, 1994.	ЗМ. 1.1 (теми 1,2,3) ЗМ 1.2 (теми 7,8,9)
3. Миловидов Н.Н. и др. Реконструкция жилой настрройки.- М.: Высшая школа, 1980	ЗМ. 1.1 (теми 1,2,3,4,5)
2. Додаткові джерела	
1. Миловидов Н.Н. и др. Реконструкция жилой застройки. – М.: Высшая школа, 1980	ЗМ. 1.1 (теми 1,2,3,4)
2. Нотенко С.Н., Ройтман А.Г. и др. Техническая эксплуатация жилых зданий.- М.: Высшая школа, 2000	ЗМ. 1.1 (теми 1,2,3,4,5) ЗМ. 1.2 (тема 6)
3. Озеленение городов. Сборник.- Киев: Будівельник, 1966.	ЗМ. 1.1, ЗМ. 1.2
4. Пономарев И.П. Инженерное благоустройство городских территорий.- Киев: УМК ВО. 1989.	ЗМ. 1.1 (тема 4)
5. Жирнов А.Д. Будівництво і експлуатація садово-паркових об'єктів. Навчальний посібник для курсового та дипломного проектування. - Львів, 1999.	ЗМ. 1.2 (теми 9,10)
6. Теодоровский В.С. Озеленение населенных мест.- М.: МГУЛ, 1984.	ЗМ. 1.1, ЗМ. 1.2
7. Братина В.Н., Белова З.Н., Сидоренко В.М. Вертикальное озеленение зданий и сооружений.- К.: Будівельник, 1980.	ЗМ. 1.2 (тема 10)
3. етодичне забезпечення (Реєстри методичних вказівок, планів семінарських занять, інструкцій до лабораторних робіт, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)	
1. Програма навчальної дисципліни "Інженерний благоустрій територій великих міст"	При розробці робочої навчальної програми дисципліни
2.Методичні вказівки до виконання практичних занять, розрахунково-графічної і самостійної роботи з дисципліни «Інженерний благоустрій територій великих міст». Уклад. Т.О. Черноносова. Харків: ХНАМГ, 2009.	Практичні заняття, РГР, СРС
3. Демонстраційний матеріал, схеми, слайди	Лекції
4. Персональні комп'ютери типу RI, IBM	РГР, практичні заняття, СРС
5.Програмне забезпечення: WORD, EXEL AVTO CAD, POTOSHOP, COROL	РГР, практичні заняття, СРС
4. Internet ресурси	
1. Цифровий репозиторій ХНАМГ // www/ksame.ua	ЗМ.1.1, ЗМ.1.2, практичні заняття, РГР, СРС

Навчальне видання

Програма і робоча програма навчальної дисципліни «Інженерний благоустрій територій великих міст» (для студентів 5 курсу денної та 6 курсу заочної форм навчання за напрямом 0921 «Будівництво», зі спеціальності 7.092103, 8.092103 «Міське будівництво та господарство» (МБГ)).

Укладач: ст. викладач кафедри містобудування Т.О. Черноносова

План 2009, поз. 929 Р

Підп. до друку 14.10.2009 Друк на ризографі. Замовлен. № 5202	Формат 60x84 1/16 Умовн.-друк. арк. 1,0. Тираж 10 прим.	Папір офісний Обл.-вид.арк. 1,3
61002, ХНАМГ, м. Харків, вул. Революції, 12 Сектор оперативної поліграфії ЦНІТ ХНАМГ.		
61002, Харків, вул. Революції, 12		